

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisis Masalah

Proses analisa sistem merupakan langkah kedua pada pengembangan sistem. Analisa sistem dilakukan untuk memahami informasi-informasi yang didapat dan dikeluarkan oleh sistem itu sendiri. Sistem aplikasi pemesanan perjalanan paket wisata belum begitu banyak diketahui oleh seorang pengguna.

Aplikasi ini memudahkan pelanggan untuk mengakses informasi pemesanan paket perjalanan wisata dikarenakan tingkat efektifitas dan efisiensi fungsi dari *mobile* itu sendiri, sehingga akses informasi antara pelanggan dan perusahaan dapat diakses secara realtime. Selain memudahkan pelanggan, perangkat lunak berbasis *android* juga secara tidak langsung dapat memasarkan suatu perusahaan travel karena *smartphone* kini banyak digunakan oleh masyarakat secara luas.

III.1.1. Permasalahan

Permasalahan saat ini dapat diuraikan sebagai berikut :

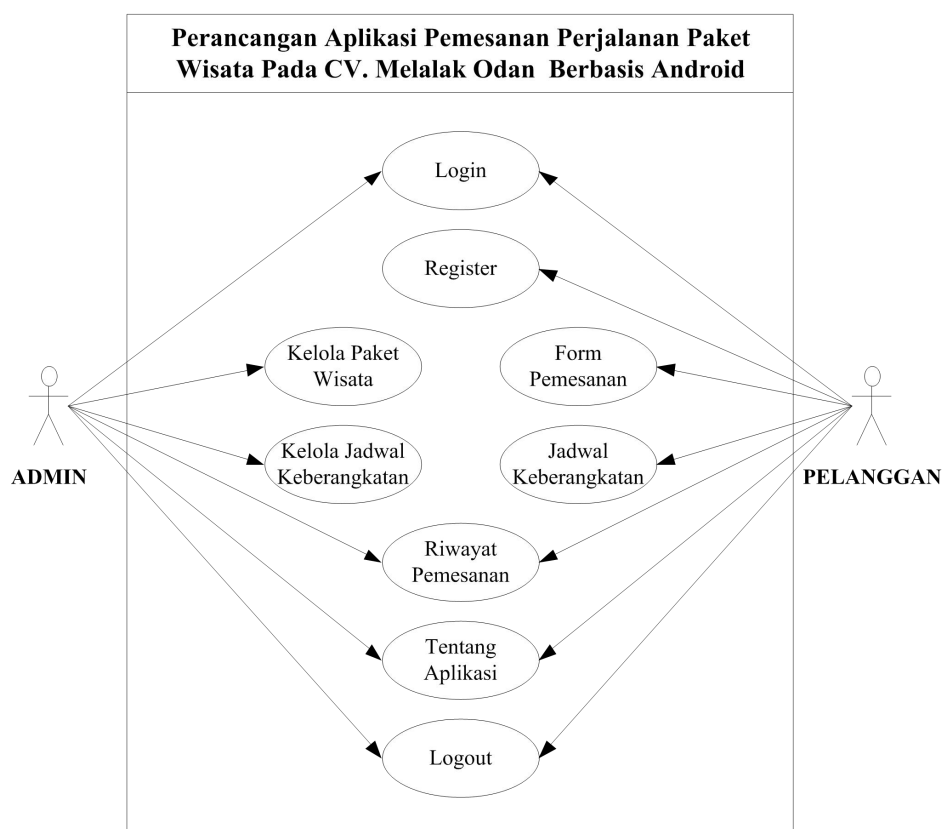
1. Bagaimana membuat sebuah aplikasi pemesanan perjalanan paket wisata pada CV. Melalak Odan ?
2. Bagaimana melakukan penjadwalan pemesanan paket perjalanan wisata pada CV. Melalak Odan dengan menggunakan aplikasi ?

III.2. Desain Sistem

Desain sistem secara global menggunakan pemodelan UML yang terdiri dari *Usecase Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

III.2.1. Use Case Diagram

Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan dibangun. Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan metode UML yang dalam metode itu penulis menerapkan diagram *Use Case*. Maka digambarkanlah suatu bentuk diagram *Use Case* yang dapat dilihat pada gambar III.1.



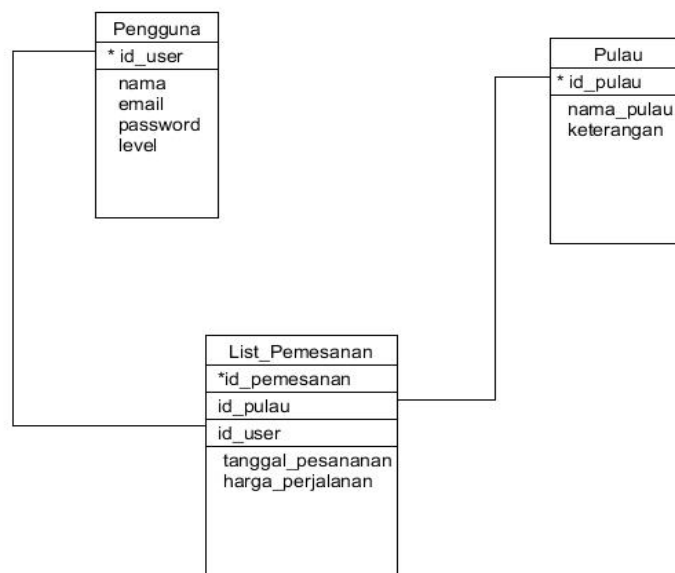
Gambar III.1. Use Case Diagram

Deskripsi Use Case

User melakukan registrasi terhadap sistem untuk mendapatkan email dan password untuk login ke sistem. Lalu *user* menginputkan email dan password, dan menekan tombol login, jika sesuai maka menampilkan menu utama dan jika invalid maka pengguna menginputkan email dan password sampai benar. *User* dapat melakukan pemesanan yang tertera dalam paket perjalanan wisata. *User* dapat melihat informasi mengenai aplikasi dan melihat riwayat pemesanan yang telah dilakukannya. *Admin* dapat melihat riwayat pemesanan yang telah dilakukan oleh *user* dan *admin* dapat melakukan edit dan hapus dan konfirmasi pemesanan.

III.2.2 Class Diagram

Rancangan kelas – kelas yang akan digunakan pada sistem yang akan dirancang pada gambar III.2 :



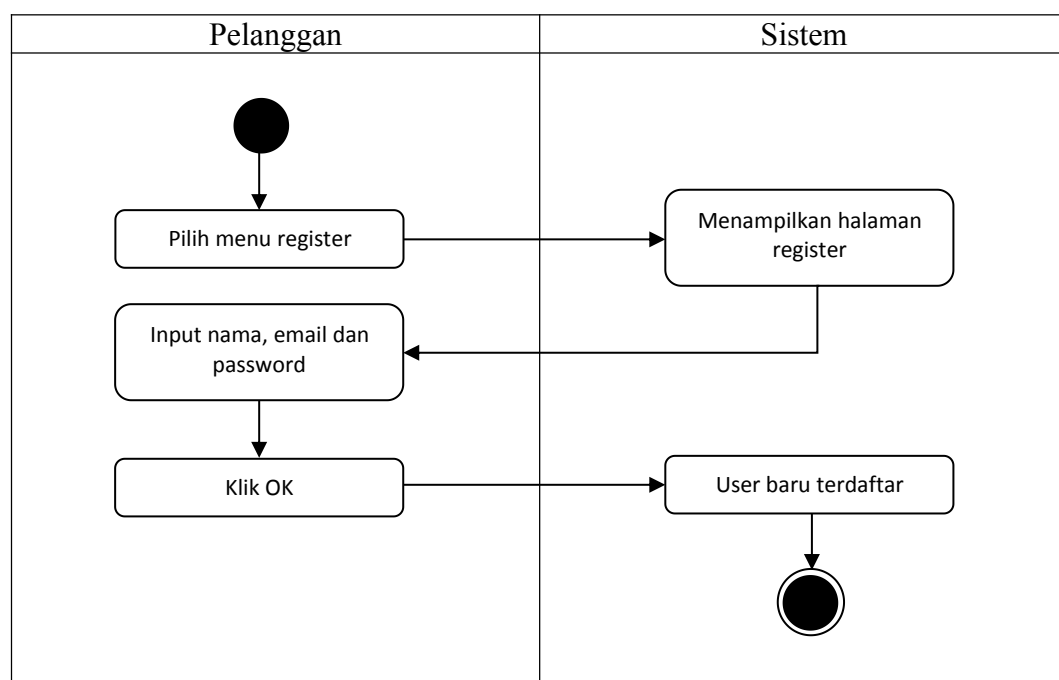
Gambar III.2. Class Diagram Sistem

III.2.3. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* yang terdapat pada aplikasi yaitu sebagai berikut :

III.2.3.1. Activity Diagram Register

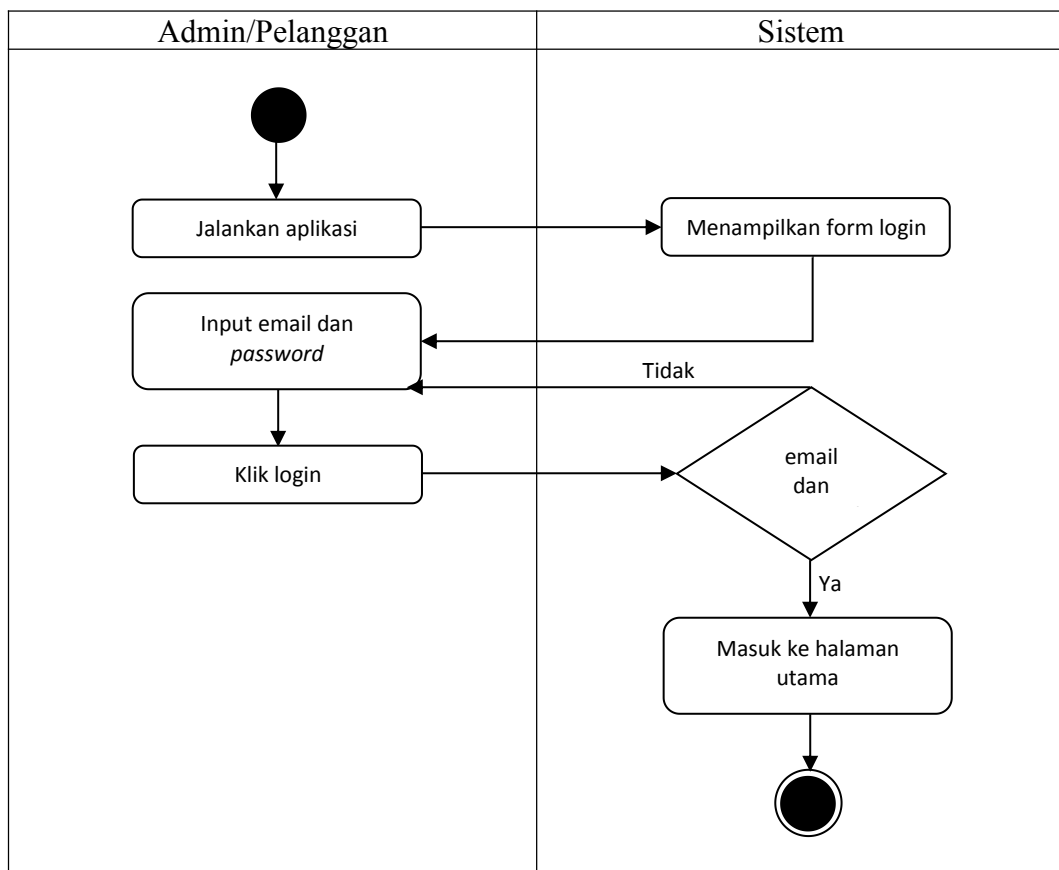
Activity diagram register menggambarkan alir aktifitas mendaftarkan akun baru kedalam *database* yang akan digunakan untuk proses *login*. *Activity Diagram register* dapat dilihat pada gambar III.3.



Gambar III.3. Activity Diagram Register

III.2.3.2. Activity Diagram Login

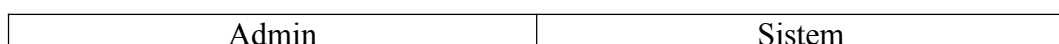
Activity diagram login menggambarkan alir aktifitas yang dilakukan untuk *login* kedalam aplikasi menggunakan *email* dan *password* yang telah di daftarkan. *Activity Diagram login* dapat dilihat pada gambar III.4.

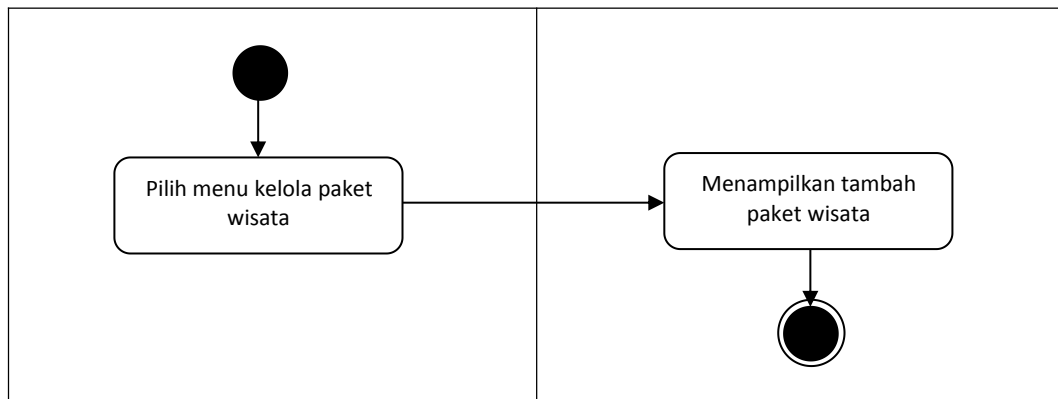


Gambar III.4. Activity Diagram Login

III.2.3.3. Activity Diagram Kelola Paket Wisata

Activity diagram kelola paket wisata menggambarkan alir aktifitas dalam menambahkan dan mengatur data paket wisata. *Activity diagram* paket wisata dapat dilihat pada gambar III.5.

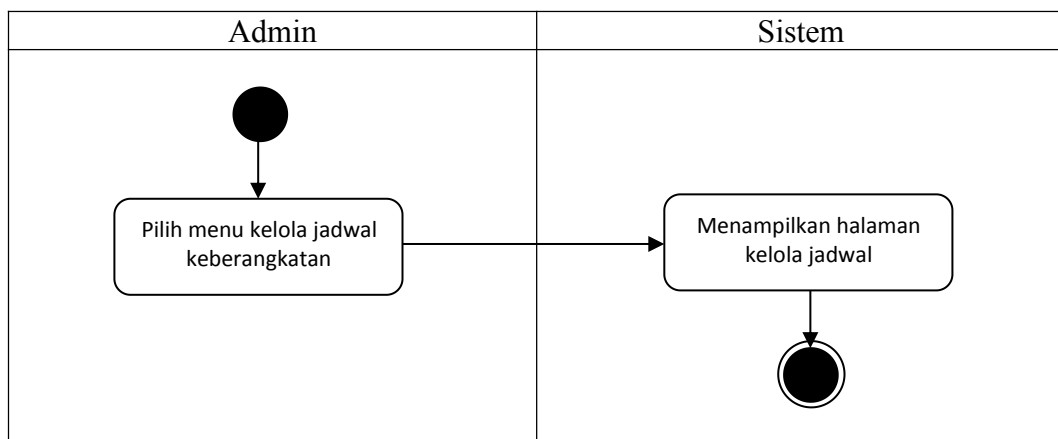




Gambar III.5. Activity Diagram Kelola Paket Wisata

III.2.3.4. Activity Diagram Kelola Jadwal Keberangkatan

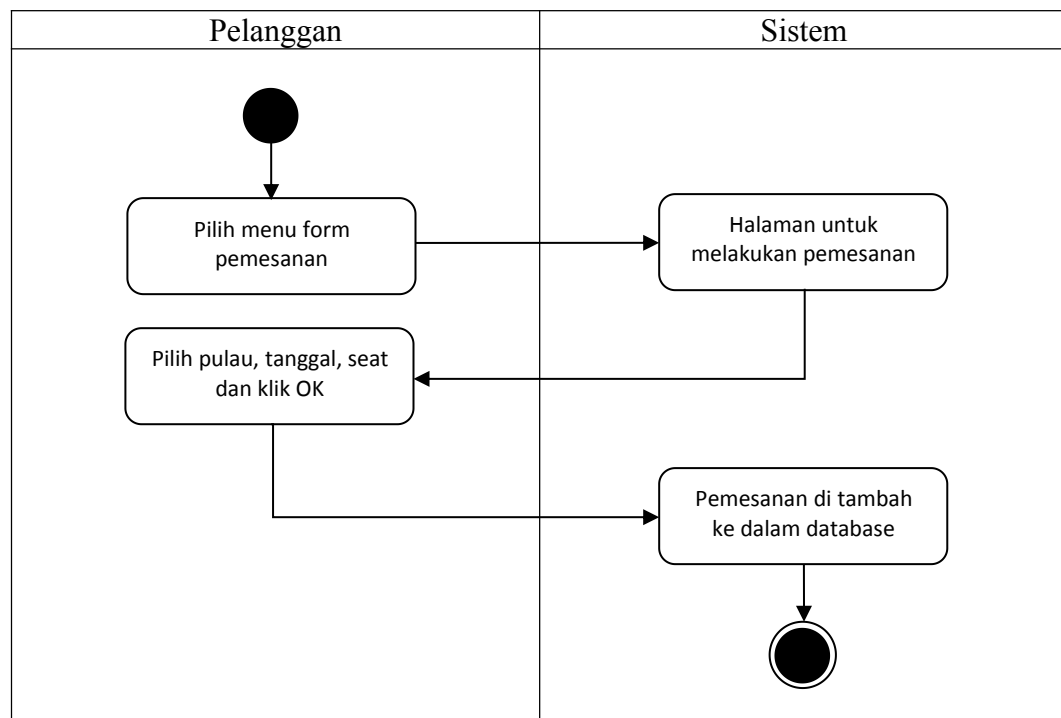
Activity diagram kelola jadwal keberangkatan menggambarkan alir aktifitas dalam menambahkan dan mengatur jadwal keberangkatan wisata. *Activity diagram* kelola jadwal keberangkatan dapat dilihat pada gambar III.6.



Gambar III.6. Activity Diagram Kelola Jadwal Keberangkatan

III.2.3.5. Activity Diagram Form Pemesanan

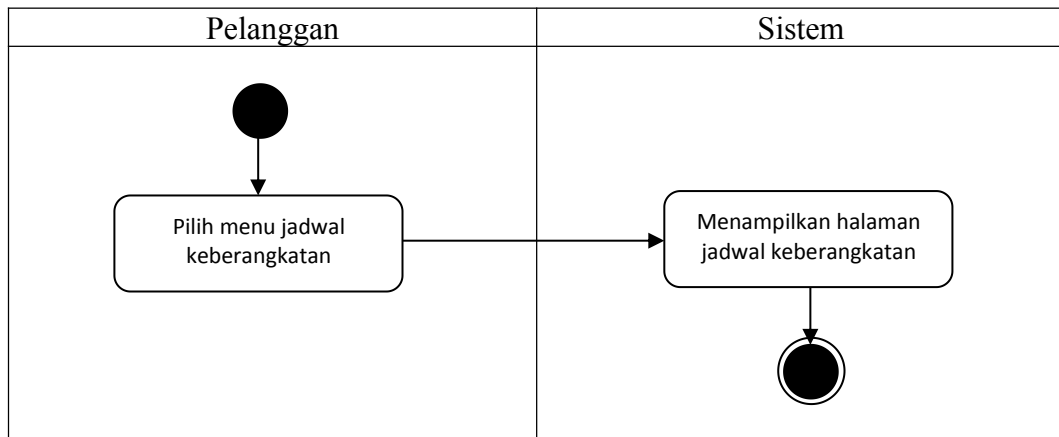
Activity diagram form pemesanan menggambarkan alir aktifitas yang dilakukan pelanggan dalam memesan paket wisata. *Activity Diagram form pemesanan* dapat dilihat pada gambar III.7.



Gambar III.7. Activity Diagram Form Pemesanan

III.2.3.6. Activity Diagram Jadwal Keberangkatan

Activity diagram jadwal keberangkatan menggambarkan alir aktifitas dalam memilih menu jadwal keberangkatan pada halaman utama pelanggan. *Activity diagram* jadwal keberangkatan dapat dilihat pada gambar III.8.

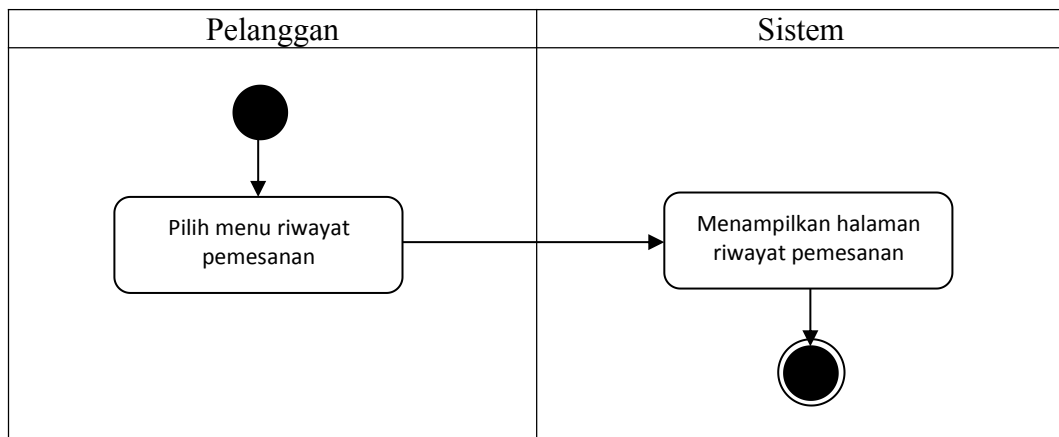


Gambar III.8. Activity Diagram Jadwal Keberangkatan

III.2.3.7. Activity Diagram Riwayat Pemesanan

Activity diagram riwayat pemesanan menggambarkan alir aktifitas yang terjadi pada saat akan melihat dan mengelola pemesanan yang telah dibuat.

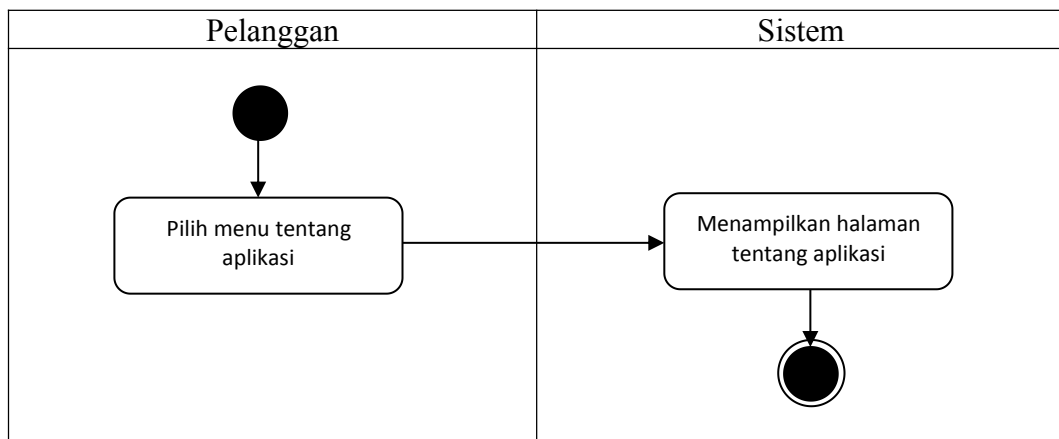
Activity Diagram riwayat pemesanan dapat dilihat pada gambar III.9.



Gambar III.9. Activity Diagram Riwayat Pemesanan

III.2.3.8. Activity Diagram Tentang Aplikasi

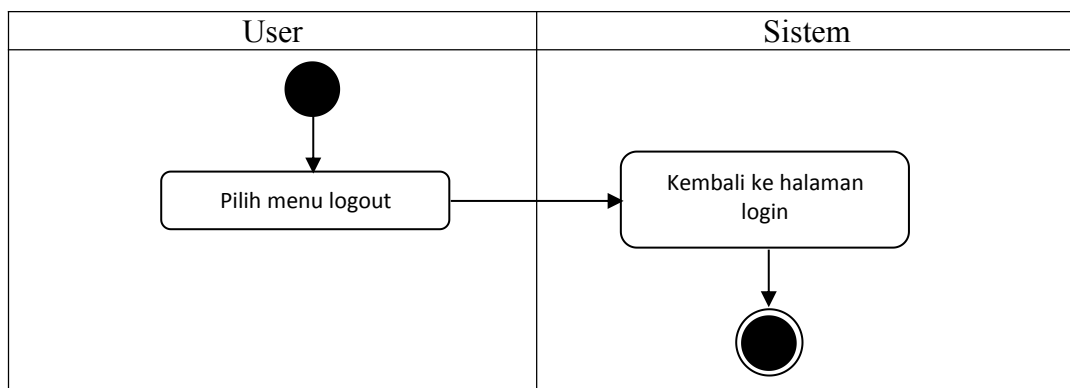
Activity diagram tentang aplikasi menggambarkan alir aktifitas yang terjadi pada saat memilih menu tentang aplikasi pada halaman utama admin dan juga pelanggan. *Activity Diagram* tentang aplikasi dapat dilihat pada gambar III.10.



Gambar III.10. Activity Diagram Tentang Aplikasi

III.2.3.9. Activity Diagram Logout

Activity diagram logout menggambarkan alir aktifitas yang terjadi pada saat memilih *menu logout*. Menu ini digunakan untuk kembali ke halaman *login*. *Activity Diagram logout* dapat dilihat pada gambar III.11



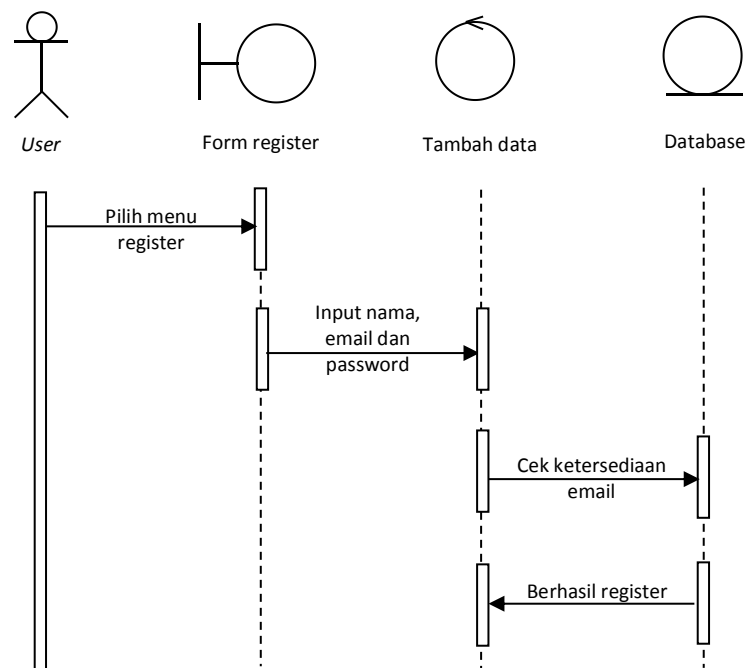
Gambar III.11. Activity Diagram Logout

III.2.4. Sequence Diagram

Sequence diagram pada aplikasi yang akan dibuat yaitu : *Sequence diagram register, login, kelola paket wisata, kelola jadwal keberangkatan, form pemesanan, riwayat pemesanan, tentang aplikasi dan logout.*

III.2.4.1. Sequence Diagram Register

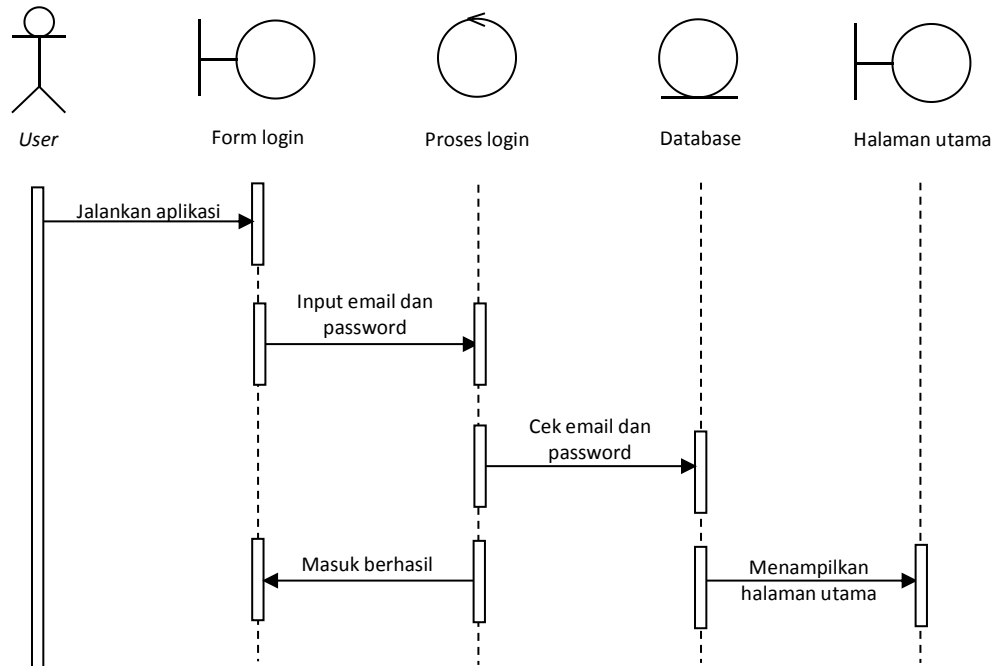
Sequence diagram register menggambarkan interaksi yang terjadi pada saat melakukan proses *register* akun. *Sequence diagram register* ditunjukkan pada gambar III.12.



Gambar III.12. Sequence Diagram Register

III.2.4.2. Sequence Diagram Login

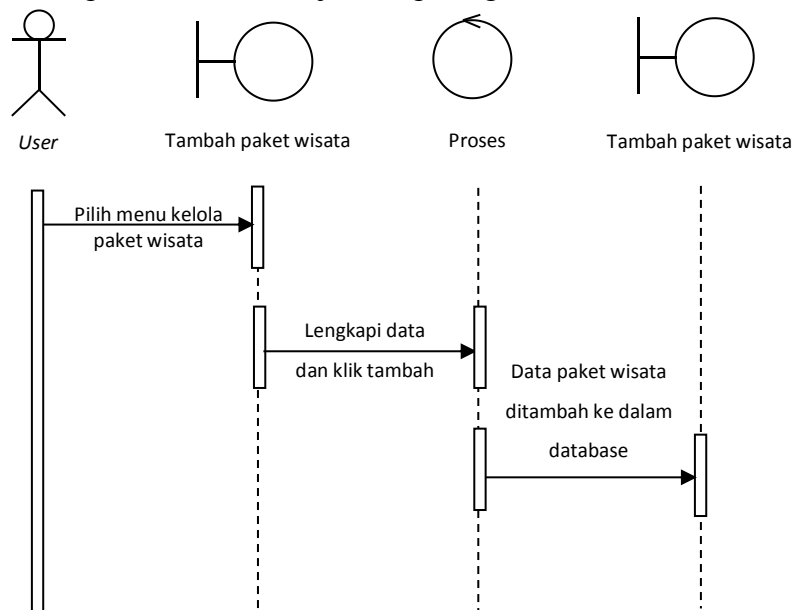
Sequence diagram login menggambarkan interaksi yang terjadi pada saat melakukan proses *login*. *Sequence diagram login* ditunjukkan pada gambar III.13.



Gambar III.13. Sequence Diagram Login

III.2.4.3. Sequence Diagram Kelola Paket Wisata

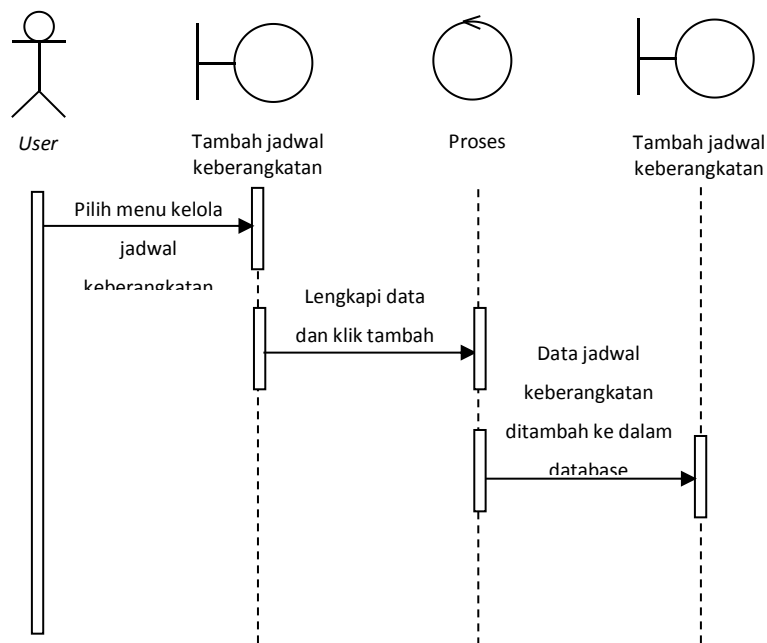
Sequence diagram kelola paket wisata menggambarkan interaksi yang terjadi pada saat akan menambahkan dan mengatur data paket wisata. *Sequence diagram* kelola paket wisata ditunjukkan pada gambar III.14.



Gambar III.14. Sequence Diagram Kelola Paket Wisata

III.2.4.4. *Sequence Diagram* Kelola Jadwal Keberangkatan

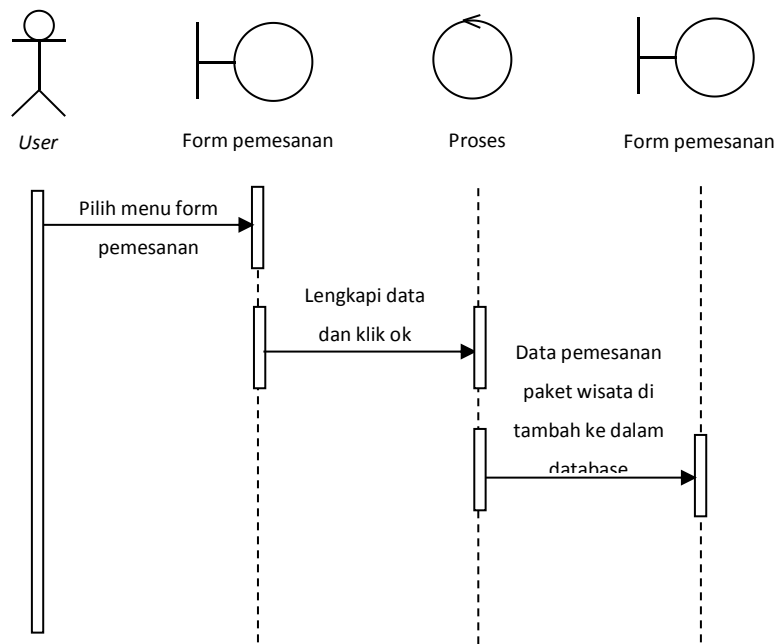
Sequence diagram kelola jadwal keberangkatan menggambarkan interaksi yang terjadi pada saat akan menambahkan dan mengatur data jadwal keberangkatan. *Sequence diagram* kelola jadwal keberangkatan ditunjukkan pada gambar III.15.



Gambar III.15. *Sequence Diagram* Kelola Jadwal Keberangkatan

III.2.4.5. *Sequence Diagram* Form Pemesanan

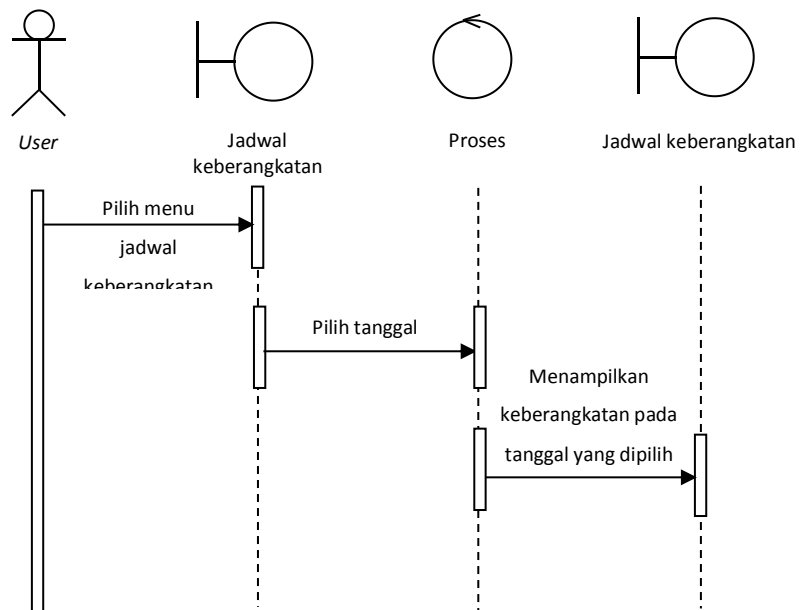
Sequence diagram form pemesanan menggambarkan interaksi yang terjadi pada saat akan menambahkan data pemesanan paket wisata. *Sequence diagram* form pemesanan ditunjukkan pada gambar III.16.



Gambar III.16. Sequence Diagram Form Pemesanan

III.2.4.6. Sequence Diagram Jadwal Keberangkatan

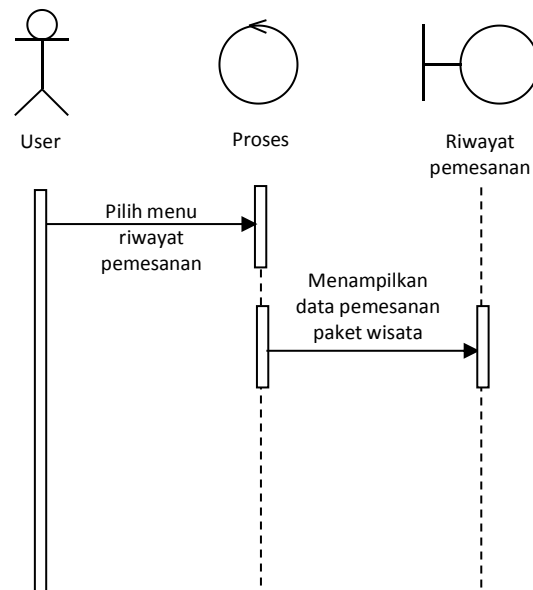
Sequence diagram jadwal keberangkatan menggambarkan interaksi yang terjadi pada saat akan melihat jadwal keberangkatan. *Sequence diagram* jadwal keberangkatan ditunjukkan pada gambar III.17.



Gambar III.17. Sequence Diagram Jadwal Keberangkatan

III.2.4.7. *Sequence Diagram Riwayat Pemesanan*

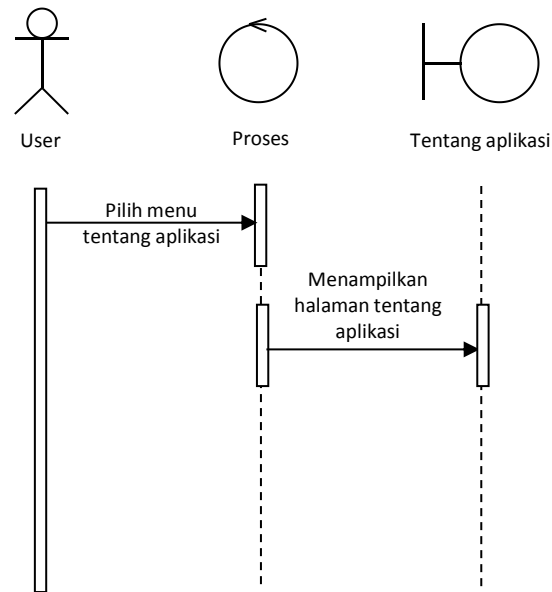
Sequence diagram riwayat pemesanan menggambarkan interaksi yang terjadi pada saat akan melihat data pemesanan paket wisata. *Sequence diagram* riwayat pemesanan ditunjukkan pada gambar III.18.



Gambar III.18. *Sequence Diagram Riwayat Pemesanan*

III.2.4.8. *Sequence Diagram Tentang Aplikasi*

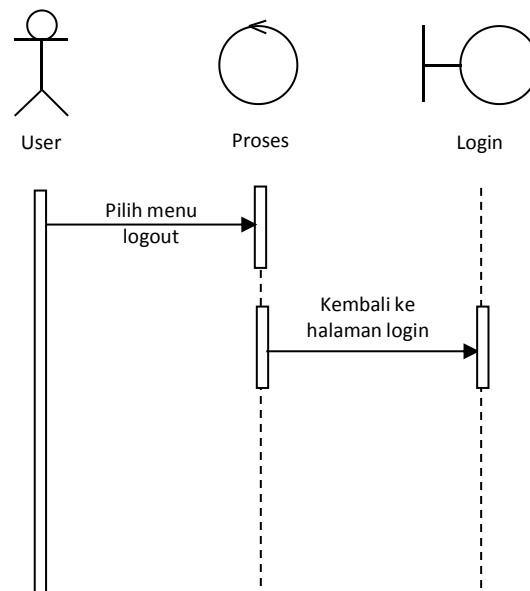
Sequence diagram tentang aplikasi menggambarkan interaksi yang terjadi pada saat akan melihat halaman tentang aplikasi. *Sequence diagram* tentang aplikasi ditunjukkan pada gambar III.19.



Gambar III.19. Sequence Diagram Tentang Aplikasi

III.2.4.9. Sequence Diagram Logout

Sequence diagram logout menggambarkan interaksi saat memilih *menu logout* pada aplikasi. *Sequence diagram logout* ditunjukkan pada gambar III.20.



Gambar III.20. Sequence Diagram Logout

III.3. Desain Tabel

Tahap selanjutnya yang dikerjakan untuk merancang struktur tabel pada basis data sistem yang akan dibuat, berikut ini merupakan struktur tabel tersebut :

1. Struktur Tabel Pengguna

Tabel pengguna digunakan untuk menyimpan data, selengkapnya mengenai tabel ini dapat dilihat pada tabel III.1 dibawah ini :

Tabel III.1. Rancangan Tabel Pengguna

Nama <i>Database</i>	paket_wisata			
Nama Tabel	Pengguna			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id_user	int(11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	nama	varchar(10)	Tidak	-
3	Email	Varchar(50)	Tidak	-
4	Password	Varchar(30)	Tidak	-
5.	Level	varchar(18)	Tidak	-

2. Struktur Tabel Pulau

Tabel pulau digunakan untuk menyimpan data, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.2 dibawah ini :

Tabel III.2. Rancangan Tabel Pulau

Nama <i>Database</i>	paket_wisata			
Nama Tabel	Pulau			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	Id_pulau	int(11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	nama_pulau	varchar(10)	Tidak	-
3	Keterangan	Varchar(50)	Tidak	-

3. Struktur Tabel

Tabel list pemesanan digunakan untuk menyimpan data, selengkapnya mengenai struktur tabel ini dapat dilihat pada tabel III.3 dibawah ini :

Tabel III.3. Rancangan Tabel List Pemesanan

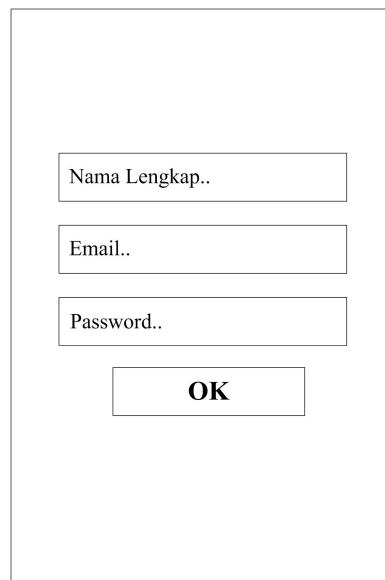
Nama <i>Database</i>	Paketwisata			
Nama Tabel	list_pemesanan			
No	Nama Field	Tipe Data	Boleh Kosong	Kunci
1.	id_pemesanan	int(11)	Tidak	<i>Primary Key</i>
2.	id_pulau	varchar(10)	Tidak	-
3	id_user	Varchar(50)	Tidak	-
4	tanggal_pemesanan	Varchar(30)	Tidak	-
5.	harga_perjalanan	varchar(18)	Tidak	-

III.4. Desain Sistem Secara Detail

Tahap perancangn berikutnya yaitu desain sistem secara detail yang meliputi desain sistem.

1. Tampilan Form Registrasi

Tampilan sistem registrasi yang dilakukan oleh *user* dapat diterangkan dengan langkah-langkah dan dapat dilihat pada Gambar III.21 sebagai berikut :



The image shows a registration form with the following fields and buttons:

- Input field: Nama Lengkap..
- Input field: Email..
- Input field: Password..
- Button: OK

Gambar III.21. Tampilan *Form Registrasi*

2. Tampilan Form *Login*

Tampilan sistem *login* yang dilakukan oleh *user* dan *admin* diterangkan dengan langkah-langkah dan dapat lihat dengan gambar III.22. sebagai berikut :



LOGO

**SELAMAT DATANG
CV. MELALAK ODAN**

Email..

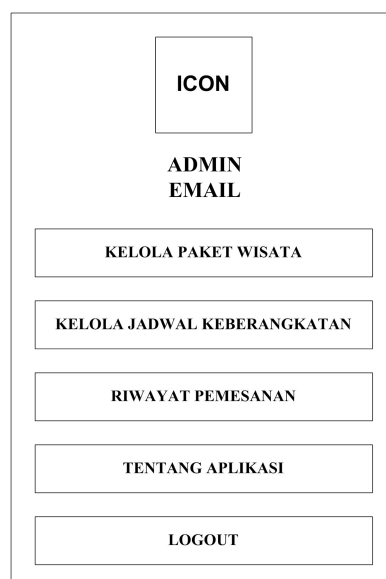
Password..

LOGIN **DAFTAR**

Gambar III.22. Tampilan *Form Login User / Admin*

3. Tampilan Halaman Utama *Admin*

Tampilan sistem halaman utama setelah *login* menggunakan akun admin dapat dilihat pada gambar III.23 sebagai berikut :



ICON

**ADMIN
EMAIL**

KELOLA PAKET WISATA

KELOLA JADWAL KEBERANGKATAN

RIWAYAT PEMESANAN

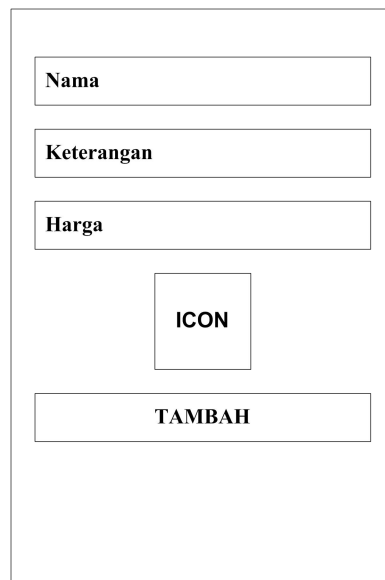
TENTANG APLIKASI

LOGOUT

Gambar III.23. Tampilan Halaman Utama *Admin*

4. Tampilan Halaman Kelola Paket Wisata

Tampilan halaman kelola paket wisata dapat dilihat pada gambar III.24 sebagai berikut :



The image shows a form for managing travel packages. It contains the following elements from top to bottom:

- A rectangular input field labeled **Nama**.
- A rectangular input field labeled **Keterangan**.
- A rectangular input field labeled **Harga**.
- A square input field labeled **ICON**.
- A rectangular button labeled **TAMBAH**.

Gambar III.24. Tampilan Halaman Kelola Paket Wisata

5. Tampilan Halaman Kelola Jadwal Keberangkatan

Tampilan halaman kelola jadwal keberangkatan dapat dilihat pada gambar III.25.

Tanggal
Tujuan
Keterangan
TAMBAH JADWAL

Gambar III.25. Tampilan Halaman Kelola Jadwal Keberangkatan

6. Tampilan Halaman Riwayat Pemesanan

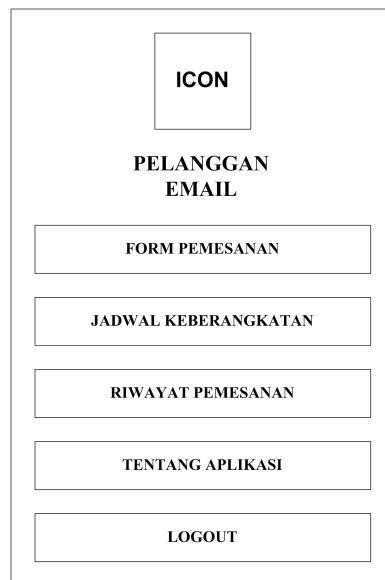
Tampilan halaman riwayat pemesanan dapat dilihat pada gambar III.26 sebagai berikut :

Foto wisata	Nama wisata Nama pemesan Tanggal Seat Harga
Foto wisata	Nama wisata Nama pemesan Tanggal Seat Harga
Foto wisata	Nama wisata Nama pemesan Tanggal Seat Harga

Gambar III.26. Tampilan Halaman Riwayat Pemesanan

7. Tampilan Halaman Utama Pelanggan

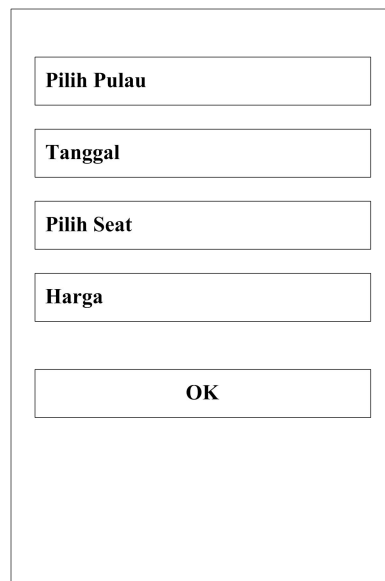
Tampilan halaman utama pelanggan dapat dilihat pada gambar III.27 sebagai berikut :



Gambar III. 27. Tampilan Halaman Utama Pelanggan

8. Tampilan Halaman Form Pemesanan

Tampilan halaman form pemesanan dapat dilihat pada gambar III.28 sebagai berikut :

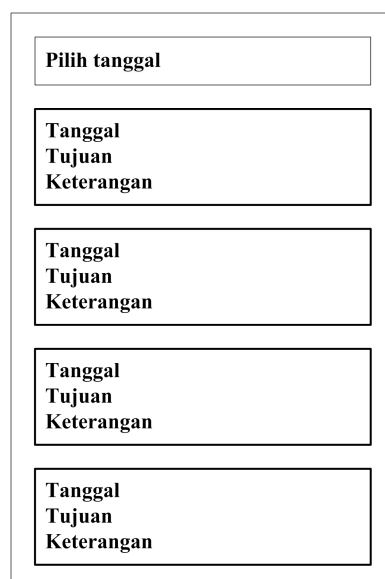


A vertical form with five rectangular input fields stacked on top of each other. The first field is labeled "Pilih Pulau", the second "Tanggal", the third "Pilih Seat", the fourth "Harga", and the fifth field contains the text "OK".

Gambar III. 28. Tampilan Halaman Form Pemesanan

9. Tampilan Halaman Jadwal Keberangkatan

Tampilan halaman jadwal keberangkatan dapat dilihat pada gambar III.29 sebagai berikut :

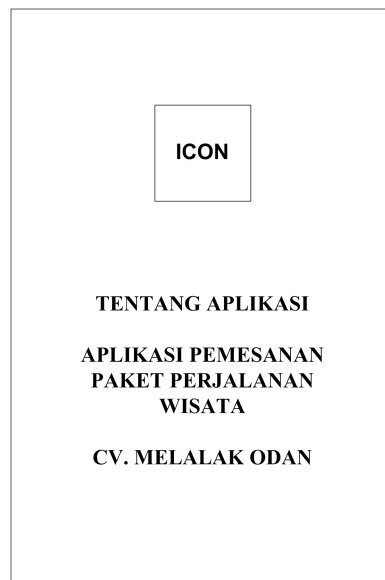


A table with four rows. The first row is a header with the text "Pilih tanggal". The following three rows are data rows, each containing three columns of text: "Tanggal", "Tujuan", and "Keterangan".

Gambar III. 29. Tampilan Halaman Jadwal Keberangkatan

10. Tampilan Halaman Tentang Aplikasi

Tampilan halaman tentang aplikasi dapat dilihat pada gambar III.30 sebagai berikut :



Gambar III.30. Tampilan Halaman Tentang Aplikasi